

db

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A
3
K
39

Proefstation voor de Groenten- en Fruitteelt onder Glas
te Naaldwijk

BIBLIOTHEEK
PROEFSTATION voor de GROENTEN- en
FRUITTEELT onder GLAS te NAALDWIJK

Zoutgevoeligheid van
de Amerikaanse anjer
(teelt 1973 t/m 1975)

door :

J.A.A. Keijzer

Naaldwijk, januari 1975.

A
3
K
39

3320:81

Stamboek no.

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS, NAALDWIJK 7711

ZOUTGEVOELIGHEID VAN
DE AMERIKAANSE ANJER
(TEELT 1973 t/m 1975)

door :

J.A.A. Keijzer

Naaldwijk, januari 1976

No. 721/1/1976

224 1941

I n h o u d

	blz.
Doel	3
Proefopzet	3
Verloop van de proef	4
Water, zout en bemesting	5
Resultaten	6
Gewasonderzoek	12
Grondonderzoek	13
Conclusies	15
Bijlagen	

DOEL

Het doel van de proef is vast te stellen, de invloed van het zoutgehalte in het gietwater op de ontwikkeling van de Amerikaanse anjer.

PROEFOPZET

Het onderzoek wordt uitgevoerd in betonnen bakken met een oppervlak van 50 x 50 cm. In de bakken is 50 cm grond aanwezig; onderin liggen enkele centimeters grint. Het water wordt toegediend via een regenleiding met in elke bak een sproeidop. Aan het beregeningswater wordt bij alle behandelingen een mengsel voedingszouten toegediend. Als beregeningswater wordt gedemineraliseerd water of leidingwater gebruikt.

De proef omvat 8 behandelingen in gietwater. Van de behandelingen is ook het geleidingsvermogen van het gietwater naast de behandelingen weergegeven in tabel 1.

Behandelingen	Gietwater	Geleidingsvermogen (mmho/cm bij 25°C)
0	Gedemineraliseerd water	0,1
1	50% demi-water - 50% leidingwater	0,7
2	Leidingwater	1,2
3	Leidingwater met 670 mg zoutenmengsel/liter	2,1
4	Leidingwater met 1340 mg zoutenmengsel/liter	3,0
5	Leidingwater met 2010 mg zoutenmengsel/liter	3,9
6	Leidingwater met 500 mg NaCl/liter	2,1
7	Leidingwater met 1000 mg NaCl/liter	3,0

Tabel 1. De behandelingen die in de proef zijn opgenomen, met daarbij het geleidingsvermogen van het gietwater.

Het zoutenmengsel is zodanig samengesteld dat de gemiddelde zoutensamenstelling van het oppervlaktewater in het Zuidhollands

Glasdistrict zo goed mogelijk wordt benaderd. Het zoutenmengsel werd samengesteld uit de volgende zouten :

3 mmol NaHCO_3
 3 mmol CaCl_2
 1 mmol MgSO_4
 1 mmol Na_2SO_4

De hoeveelheden keukenzout (NaCl) en zoutenmengsel worden toegediend op basis van een gelijk geleidingsvermogen.

De behandelingen zijn in viervoud aangelegd volgens het schema in bijlage 1. Elk proefvak omvat twee betonnen bakken.

In de proef zijn twee rassen opgenomen namelijk 'Scania' en 'Nora Barlo'. Deze rassen zijn als splitpot — 1 bak 'Scania' en 1 bak 'Nora Barlo' — in de bestaande vakken ondergebracht.

VERLOOP VAN DE PROEF

De bakken werden gevuld met lichte kleigrond. Alvorens met de proef te starten is er op 14 februari 1973 een grondmonster gestoken in de bakken. De volgende cijfers zijn ter karakterisering van de grond verkregen :

Organische stof	7,9%
Koolzure kalk	4,2%
pH	7,4 (water)
Keukenzout	2,0 (1:5 water)
Totaal zout	0,12 (1:5 water)
Stikstof	1,9 (1:5 water)
Fosfor	0,2 (1:5 water)
Kali	4,1 (1:5 water)
Magnesium	3,6 (1:5 water)
Mangaan	2,4 (morgan)
IJzer	11,0 (morgan)
Aluminium	1,0 (morgan)

Aan de hand van de verkregen analysecijfers is op 27 april 1973 per bak 125 gram dubbelsuperfosfaat en 5 liter tuinturf toegediend.

Op 8 mei 1973 zijn de anjers geplant; 6 planten per bak. Na het planten is 3 maal met leidingwater aangegoten. Vanaf 17 mei werd gegoten met water waaraan de in het proefschema vermelde hoeveelheden

zouten en voedingsstoffen waren toegediend. Twee weken na het planten zijn de anjers getopt. De eerste bloem is op 7 augustus 1973 geoogst; de laatste oogstdatum was 14 april 1975. In totaal werd 239 maal geoogst. Over het algemeen werd driemaal per week geoogst, in de wintermaanden werd hiervan afgeweken en werd tweemaal per week geoogst.

WATER, ZOUT EN BEMESTING

In tabel 2 zijn de hoeveelheden water vermeld die per bak werden toegediend.

Kwartaal	Liter per bak
2 ^e kwartaal 1973	48,9
3 ^e kwartaal 1973	139,2
4 ^e kwartaal 1973	71,1
1 ^e kwartaal 1974	58,5
2 ^e kwartaal 1974	258,3
3 ^e kwartaal 1974	217,9
4 ^e kwartaal 1974	99,0
1 ^e kwartaal 1975	87,1
2 ^e kwartaal 1975	21,2
Totaal	1001,2

Tabel 2. De hoeveelheid water in liters per bak.

Over de gehele teelt is er 1001,2 liters per bak toegediend; dit is per plant 166,9 liter. Het gieten werd aan de hand van een aantal tensiometers verricht, die in de proef waren opgesteld. Gemiddeld was de stand 4 à 5 mm kwik. Gewoonlijk schommelden ze tussen 2 en 10 mm kwik.

Aan voeding werd in de periode van 1 maart - 1 september een mengsel van 10 delen KNO_3 , 14 delen $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6 \text{H}_2\text{O}$ en 10 delen $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ toegediend. Het genoemde mengsel bevat 13% N, 13% K_2O en 7% MgO . In de periode van 1 september - 1 maart werd een mengsel van 10 delen KNO_3 , 9 delen $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6 \text{H}_2\text{O}$ en 5 delen $\text{MgSO}_4 \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$ toegediend. Hierbij bevat het mengsel 10% N, 19% K_2O en 9% MgO . De concentratie werd op 1 gram per liter (inclu-

sief kristalwater) gehouden.

Tijdens de teelt werd de grond van behandeling 0 regelmatig bemonsterd en onderzocht. In tabel 3 zijn de resultaten opgenomen.

Datum	NaCl	Gloeirest	N	P	K	Mg
7 mei 1973	5,1	1,7	3,7	15,4	0,4	2,0
25 juli 1973	2,3	1,3	3,8	9,5	0,6	1,8
21 augustus 1973	1,9	1,6	4,4	10,1	1,0	3,3
18 september 1973	2,0	1,4	3,9	13,0	1,0	2,5
10 oktober 1973	2,0	1,4	3,4	10,0	1,5	2,7
7 november 1973	1,6	1,4	3,4	9,2	1,0	2,9
7 januari 1974	0,6	0,8	2,4	7,8	1,0	1,2
12 februari 1974	2,2	1,4	3,9	8,7	1,2	3,1
23 april 1974	0,7	1,0	3,2	7,0	1,0	1,9
11 juni 1974	0,6	1,0	5,0	6,4	1,0	3,0
9 september 1974	1,3	1,3	7,2	4,6	1,0	3,1
18 november 1974	0,6	1,0	3,7	4,0	1,0	1,7
23 december 1974	0,4	0,9	3,2	3,0	1,1	1,5
14 april 1975	0,6	0,8	3,7	4,0	0,9	2,2

Tabel 3. Overzicht van de voedingstoestand van behandeling 0.

RESULTATEN

De resultaten zijn in drie oogstperioden verdeeld. In periode 1 is er geoogst van augustus 1973 tot en met februari 1974. In periode 2 is er van maart 1974 tot en met oktober 1974 geoogst. In de laatste periode is er van november 1974 tot aan het einde van de proef (14 april 1975) geoogst. Naast deze verdeling in perioden zijn ook de resultaten van de gehele oogstperiode vermeld. In bijlage 2 zijn de resultaten opgenomen.

Aantal geoogste takken.

In tabel 4 is een overzicht opgenomen van het aantal geoogste takken per bak.

Rassen	Gietwater								
	0	1	2	3	4	5	6	7	Gemiddeld
<u>Periode 1</u>									
Scania	51	54	41	37	40	32	43	42	43
Nora Barlo	49	53	41	45	39	30	33	36	41
Gemiddeld	50	54	41	41	40	31	38	39	42
<u>Periode 2</u>									
Scania	134	140	140	139	130	124	147	148	138
Nora Barlo	116	128	129	138	128	122	132	130	128
Gemiddeld	125	134	134	138	129	123	139	139	133
<u>Periode 3</u>									
Scania	35	38	30	33	27	28	32	34	32
Nora Barlo	39	30	32	28	29	24	35	32	31
Gemiddeld	37	34	31	30	28	26	34	33	32
<u>Totaal</u>									
Scania	220	232	212	208	197	183	222	224	212
Nora Barlo	204	211	202	210	196	176	200	199	200
Gemiddeld	212	221	207	209	197	180	211	212	206

Tabel 4. Het aantal geoogste takken per bak.

De wiskundige verwerking gaf de volgende resultaten :

Effect	Overschrijdingskans			Totaal
	Periode	Periode	Periode	
	1	2	3	
Gietwater	< 0,01	-	0,07	0,16
Rassen	-	< 0,01	-	< 0,01
Interactie	-	-	-	-

De verschillen in aantal takken tussen het gietwater zijn zoals blijkt, in periode 1 zeer betrouwbaar en in periode 3 bijna betrouwbaar. Het aantal takken neemt af naarmate het zoutgehalte van het gietwater toeneemt. De verschillen in aantal takken tussen de rassen zijn in periode 2 en totaal zeer betrouwbaar.

Gemiddeld takgewicht

Het gemiddelde takgewicht werd berekend door het gewicht te delen op het aantal geoogste takken.

In tabel 5 is een overzicht opgenomen van het gemiddeld takgewicht.

Rassen	Gietwater								Gemiddeld
	0	1	2	3	4	5	6	7	
<u>Periode 1</u>									
Scania	21,1	21,1	20,2	20,3	19,8	19,6	20,1	19,4	20,3
Nora Barlo	21,2	21,3	20,7	20,2	19,7	20,2	20,4	20,0	20,5
Gemiddeld	21,1	21,2	20,5	20,2	19,7	19,9	20,2	19,7	20,4
<u>Periode 2</u>									
Scania	35,8	34,6	32,5	33,1	31,6	30,8	32,1	30,3	32,6
Nora Barlo	36,2	34,0	34,2	32,5	31,8	31,2	33,2	33,0	33,2
Gemiddeld	36,0	34,3	33,3	32,8	31,7	31,0	32,6	31,6	32,9
<u>Periode 3</u>									
Scania	22,2	22,1	22,7	22,2	22,0	20,6	22,6	21,9	22,1
Nora Barlo	22,4	22,5	22,5	22,3	21,4	21,8	22,8	22,1	22,2
Gemiddeld	22,3	22,3	22,6	22,3	21,7	21,2	22,6	22,0	22,2
<u>TOTAAL</u>									
Scania	30,2	29,4	28,7	29,1	27,9	27,3	28,4	27,0	28,5
Nora Barlo	29,9	29,2	29,6	28,5	27,9	28,0	29,2	28,8	28,9
Gemiddeld	30,1	29,3	29,1	28,8	27,9	27,7	28,8	27,8	28,7

Tabel 5. Het gemiddeld takgewicht in grammen.

De wiskundige verwerking gaf de onderstaande resultaten :

Effect	Overschrijdingskans			Totaal
	Periode 1	Periode 2	Periode 3	
Gietwater	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01
Rassen	0,05	0,04	-	0,08
Interactie	-	0,10	-	0,10

Behalve in periode 3 zijn de verschillen in gemiddeld gewicht tussen het gietwater zeer betrouwbaar en tussen de rassen bijna betrouwbaar. De zouttoediening aan het gietwater heeft het gemiddeld takgewicht nadelig beïnvloed, vooral in periode 2. Op basis van een gelijk geleidingsvermogen zijn er geen verschillen in takgewicht door toediening van keukenzout of toediening van het zoutenmengsel.

Gemiddelde lengte

De gemiddelde lengte werd berekend door de lengte te delen op het aantal takken.

In tabel 6 is een overzicht gegeven van de gemiddelde lengte per tak.

Rassen	Gietwater								Gemiddeld
	0	1	2	3	4	5	6	7	
<u>Periode 1</u>									
Scania	52	52	51	50	50	50	51	50	51
Nora Barlo	50	51	50	48	48	48	48	48	49
Gemiddeld	51	51	51	49	49	49	49	49	50
<u>Periode 2</u>									
Scania	66	66	65	64	61	62	64	62	64
Nora Barlo	66	64	64	62	61	60	62	61	63
Gemiddeld	66	65	64	63	61	61	63	62	63
<u>Periode 3</u>									
Scania	57	56	55	54	53	54	55	53	54
Nora Barlo	56	55	54	54	50	53	53	52	54
Gemiddeld	56	56	54	54	52	54	54	52	54
<u>Totaal</u>									
Scania	61	61	61	60	58	59	60	58	60
Nora Barlo	60	60	60	58	57	57	58	57	58
Gemiddeld	61	60	60	59	57	58	59	58	59

Tabel 6. De gemiddelde lengte in cm.

De wiskundige verwerking gaf de onderstaande resultaten :

Effect	Overschrijdingskans			
	Periode 1	Periode 2	Periode 3	Totaal
Gietwater	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Rassen	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Interactie	-	-	-	-

Zoals blijkt, zijn zowel de verschillen tussen het gietwater en de rassen zeer betrouwbaar.

De zouttoediening aan het gietwater heeft de lengte negatief beïnvloed. In periode 2 zijn de verschillen groter dan in periode 1 en 3. De toediening van keukenzout heeft de lengte op dezelfde wijze benadeeld als de toediening van het zoutenmengsel.

Gescheurde bloemknoppen

Het percentage gescheurde bloemknoppen werd berekend door het aantal gescheurde bloemknoppen te delen op het aantal geoogste takken en daarna met 100 te vermenigvuldigen.

In tabel 7 is een overzicht opgenomen van het percentage gescheurde bloemknoppen tot aan het einde van de teelt.

Rassen	Gietwater								Gemiddeld
	0	1	2	3	4	5	6	7	
Scania	7	6	7	7	7	7	10	4	7
Nora Barlo	16	19	19	20	19	19	24	16	19
Gemiddeld	11	13	13	13	13	13	16	10	13

Tabel 7. Het percentage gescheurde bloemknoppen per behandeling

Uit de wiskundige verwerking is gebleken dat de verschillen tussen de rassen zeer betrouwbaar zijn. Zoals blijkt, is het aantal gescheurde bloemknoppen niet door het gietwater beïnvloed.

Internodiën

Eveneens werd het aantal internodiën per tak bepaald. Het gemid-

delde aantal internodiën werd berekend door de internodiën te delen op het aantal geoogste takken.

In tabel 8 is een overzicht opgenomen van het gemiddelde aantal internodiën per tak tot aan het einde van de teelt.

Rassen	Gietwater								Gemiddeld
	0	1	2	3	4	5	6	7	
Scania	9,7	9,8	9,7	9,8	10,1	10,0	9,8	10,1	9,9
Nora Barlo	9,4	9,5	9,6	9,6	9,6	9,7	9,6	9,6	9,6
Gemiddeld	9,5	9,6	9,6	9,7	9,8	9,8	9,7	9,9	9,7

Tabel 8. Het gemiddelde aantal internodiën per tak.

Het aantal internodiën is zeer gering door het gietwater beïnvloed. De verschillen tussen de rassen bleken na de wiskundige verwerking zeer betrouwbaar.

We kunnen opmerken dat de zouttoediening aan het gietwater de gemiddelde taklengte doet afnemen en het aantal internodiën per tak doet toenemen.

Hardheid bloemknop

De hardheid van de bloemknop is bij de oogst bepaald door de bloemknoppen een cijfer van 1 tot en met 5 te geven. Een hoger cijfer naarmate de bloemknop harder was. De gemiddelde hardheid werd berekend door de som van de hardheidscijfers te delen op het aantal geoogste takken.

In tabel 9 is een overzicht opgenomen van de gemiddelde hardheid van de bloemknoppen tot aan het einde van de teelt.

Rassen	Gietwater								
	0	1	2	3	4	5	6	7	Gemiddeld
Scania	2,9	2,9	3,0	3,1	3,0	2,9	3,0	3,0	3,0
Nora Barlo	3,2	3,2	3,2	3,1	3,1	3,1	3,3	3,1	3,2
Gemiddeld	3,0	3,0	3,1	3,1	3,0	3,0	3,2	3,0	3,1

Tabel 9. De gemiddelde hardheid van de bloemknoppen per behandeling.

Uit de tabel blijkt dat er geen effect is van het gietwater op de hardheid van de bloemknoppen. Uit de wiskundige verwerking is gebleken dat de verschillen tussen de rassen zeer betrouwbaar zijn.

GEWASONDERZOEK

Bij de anjers werden 20 februari 1974 en 2 augustus 1974 gewasmonsters genomen. De anjer werd bemonsterd door van de geoogste takken vanaf de bloem het 3^e tot en met het 6^e bladpaar in het bladmonster op te nemen.

In bijlage 3 zijn de resultaten opgenomen. De resultaten van het gewasonderzoek van beide rassen vertonen veel overeenkomst. De resultaten van de twee bemonsteringen vertonen in droge stofgehalte, chloorgehalte, stikstofgehalte en zwavelgehalte enige verschillen.

In tabel 10 zijn de gemiddelden van de twee rassen en de twee bemonsteringen opgenomen.

Behandeling	Droge stof	Na	K	Ca	Mg	P	Cl	N	NO ₃ -N	S	SO ₄ -S	d.B.p.m.
0	16,7	0,18	3,94	2,45	0,58	0,27	0,48	3,49	0,75	0,36	0,17	76
1	17,4	0,28	3,74	2,43	0,54	0,25	0,65	3,60	0,73	0,36	0,19	70
2	17,3	0,37	3,48	2,44	0,54	0,26	0,79	3,48	0,70	0,38	0,20	73
3	17,8	0,47	3,34	2,52	0,54	0,24	1,04	3,55	0,68	0,38	0,20	72
4	18,0	0,54	3,34	2,48	0,53	0,23	1,19	3,56	0,66	0,37	0,20	72
5	18,2	0,60	3,33	2,44	0,53	0,22	1,30	3,56	0,59	0,42	0,23	59
6	17,0	0,71	3,35	2,77	0,46	0,25	1,20	3,68	0,74	0,34	0,19	67
7	17,5	0,95	3,02	2,20	0,48	0,24	1,56	3,65	0,62	0,40	0,20	68

Tabel 10. De resultaten van het gewasonderzoek gemiddeld over de rassen Scania en Nora Barlo en gemiddeld over de bemonsteringen. Het droge stofgehalte is uitgedrukt in procenten van het verse materiaal en de elementen in procenten van de droge stof, behalve borium.

Door de zouttoediening aan het gletwater werd het drogestof gehalte iets verhoogd. Het natrium- en chloorgehalte werden verhoogd door de zouttoediening en het kaligehalte werd er door verlaagd. Het fosfaat en het $\text{NO}_3\text{-N}$ gehalte werden eveneens door de zouttoediening verlaagd. Door de zouttoediening steeg het zwavelgehalte van het blad.

GRONDONDERZOEK

De grond werd op 7 januari 1974 onderzocht. Het onderzoek werd uitgevoerd met behulp van het verzadigings-extract. In tabel 11 zijn de resultaten opgenomen.

Behandeling	Na	K	Ca	Mg	NH_4	Cl	SO_4	HCO_3	NO_3	E.C.	A-cijfer
0	5,72	1,60	24,74	7,24	0,02	5,38	20,74	2,08	10,23	3,32	57
1	9,98	1,77	31,92	8,84	0,12	13,42	24,40	2,32	10,54	4,31	59
2	16,62	2,04	34,02	10,40	0,08	23,26	27,37	1,41	10,12	5,57	58
3	33,03	2,64	50,65	17,14	0,07	51,33	37,35	2,24	11,96	8,81	60
4	36,41	2,72	51,81	17,30	0,20	53,44	38,40	1,98	13,98	9,33	61
5	53,14	3,48	65,36	24,95	0,00	82,11	38,88	2,22	23,96	12,59	60
6	36,19	2,46	40,40	11,85	0,18	45,46	30,50	2,28	12,51	8,20	58
7	53,63	2,80	35,78	12,42	0,04	64,01	27,98	2,86	10,24	9,79	59

Tabel 11. De resultaten van het grondonderzoek.

De gehalten van de zouten zijn uitgedrukt in mval/liters van het verzadigingsextract. Uit de resultaten blijkt duidelijk de invloed van de toegediende zouten.

De grond werd in 1973 op 24 juli, 18 september en 4 december en in 1974 op 7 januari, 8 april, 5 juli en 6 december en in 1975 op 14 april op het chloorgehalte en het geleidingsvermogen onderzocht. Het onderzoek werd uitgevoerd met behulp van het verzadigingsextract en het 1:2 volume-extract. Op 24 juli 1973 werd de grond alleen met behulp van het verzadigingsextract onderzocht. In bijlage 4a en 4b zijn de resultaten opgenomen. In tabel 12 zijn de gemiddelden van de bemonsteringen in het verzadigingsextract en het 1:2 extract opgenomen. De A-cijfers van 24 juli 1973 zijn buiten de berekeningen van het gemiddelde gehouden, omdat de bepaling van het A-cijfer toen niet goed is geweest.

Behandeling	Verzadigingsextract			1:2 volume-extract	
	E.C.	Cl	A-cijfer	E.C.	Cl
0	3,02	5,09	62	1,14	1,36
1	4,24	13,30	62	1,70	4,48
2	5,19	20,80	61	2,09	7,11
3	7,19	35,28	63	2,92	12,35
4	9,04	49,95	62	4,07	19,16
5	10,92	66,32	63	4,58	23,17
6	7,76	43,42	63	2,90	15,16
7	9,01	57,89	63	3,58	20,67

Tabel 12. De resultaten van het grondonderzoek in het verzadigingsextract en het 1:2 volume-extract gemiddeld van de bemonsteringen.

Uit de resultaten van het grondonderzoek komt duidelijk de invloed van het gietwater naar voren, waaraan wel of geen zout is toegevoegd.

In tabel 13 zijn de regressievergelijkingen voor het verband tussen het gemiddeld chloorgehalte van het verzadigingsextract en het 1:2 volume-extract en voor het verband tussen het gemiddeld geleidingsvermogen van het verzadigings- en het 1:2 volume-extract opgenomen. Ook zijn in tabel 13 de regressievergelijkingen opgenomen voor de verbanden tussen het gemiddeld chloorgehalte van zowel het 1:2 volume-extract als het verzadigingsextract en de gewasopbrengst in grammen per plant. Eveneens zijn de regressie-

vergelijkingen opgenomen voor de verbanden tussen het gemiddeld geleidingsvermogen van zowel het 1:2 volume- als het verzadigingsextract en de gewasopbrengst in grammen per plant.

Verband	Regressievergelijking	Correlatie-coëfficiënt
Chloorgehalte , verzadigingsextract (x) en het 1:2 volume-extract (y)	$y = 0,36 x - 0,39$	0,997
Geleidingsvermogen, verzadigingsextract (x) en het 1:2 volume-extract (y)	$y = 0,43 x - 0,19$	0,989
Chloorgehalte 1:2 volume-extract (x) en gewasopbrengst (y)	$y = - 8,55 x - 1096,61$	0,842
Chloorgehalte verzadigingsextract (x) en gewasopbrengst (y)	$y = - 3,13 x - 1100,15$	0,841
Geleidingsvermogen 1:2 volume-extract (x) en gewasopbrengst (y)	$y = -62,35 x - 1165,11$	0,909
Geleidingsvermogen, verzadigingsextract (x) en gewasopbrengst (y)	$y = -26,46 x - 1172,46$	0,878

Tabel 13. Regressievergelijkingen met de daarbij behorende correlatiecoëfficiënten.

Uit tabel 13 blijkt dat er een zeer nauwe correlatie bestaat tussen verzadigingsextract en het 1:2 volume-extract. De gewasopbrengst is eveneens vrij sterk gecorreleerd met het chloorgehalte en het geleidingsvermogen van zowel het 1:2 volume- als het verzadigingsextract.

De correlatie met het geleidingsvermogen is iets nauwer dan met het chloorgehalte.

CONCLUSIES

In een proef in betonnen bakken werd de invloed van het zoutgehalte in het gietwater op de ontwikkeling van de anjer nagegaan. Er is gegoten met gedemineraliseerd water, 50% gedemineraliseerd water + 50% leidingwater, leidingwater en leidingwater waaraan drie verschillende hoeveelheden van een zoutmengsel en twee verschillende

hoeveelheden keukenzout was toegevoegd. In de proef zijn de rassen Scania en Nora Barlo opgenomen.

De zoutgevoeligheid kan het beste worden bepaald aan de hand van het totale gewicht aan geoogste bloemen. Dit is berekend uit het produkt van het aantal takken en het gemiddeld takgewicht.

In tabel 14 is het totale gewicht aan geoogste bloemen in grammen per bak en in procenten van behandeling 2 (leidingwater) van beide rassen tot aan het einde van de teelt opgenomen.

Gietwater	Scania		Nora Barlo	
	g per bak	%	g per bak	%
0	6646	109	6092	102
1	6817	112	6151	103
2	6074	100	5969	100
3	6066	100	5995	100
4	5501	90	5472	92
5	5002	82	4928	82
6	6305	104	5832	98
7	6056	100	5741	96

Tabel 14. Totale gewicht van Scania en Nora Barlo in grammen per bak en in procenten van behandeling 2.

Uit de tabel blijkt dat het geheel of gedeeltelijk ontzouten van het gietwater de opbrengst verhoogt. De zouttoediening verlaagde doorgaans de opbrengst. Tussen de beide in de proef opgenomen rassen bestaan geen grote verschillen in zoutgevoeligheid. Toediening van het keukenzout is blijkbaar niet schadelijker dan toediening van het zoutenmengsel tot eenzelfde geleidingsvermogen. In de figuur is het verband weergegeven tussen de opbrengst van de anjer en het geleidingsvermogen van het gietwater van de behandelingen 0 tot en met 5. De opbrengsten zijn hierbij van beide rassen gemiddeld. Uit deze figuur blijkt, dat de opbrengst met ruim 6% afneemt als het geleidingsvermogen met 1 mmho/cm (25°C) toeneemt.

In tabel 15 is het totale gewicht aan geoogste bloemen gemiddeld van beide rassen per periode in procenten van behandeling 2 weergegeven.

Gietwater	Periode 1	Periode 2	Periode 3
0	126	100	117
1	135	103	106
2	100	100	100
3	98	101	96
4	93	92	86
5	73	85	77
6	91	101	108
7	92	98	104

Tabel 15. Het totale gewicht aan geoogste bloemen gemiddeld van beide rassen in procenten van behandeling 2.

Uit de tabel blijkt dat de opbrengst door de zouttoediening in de winterperioden (periode 1 en 3) nadeliger wordt beïnvloed dan in de zomerperiode (periode 2).

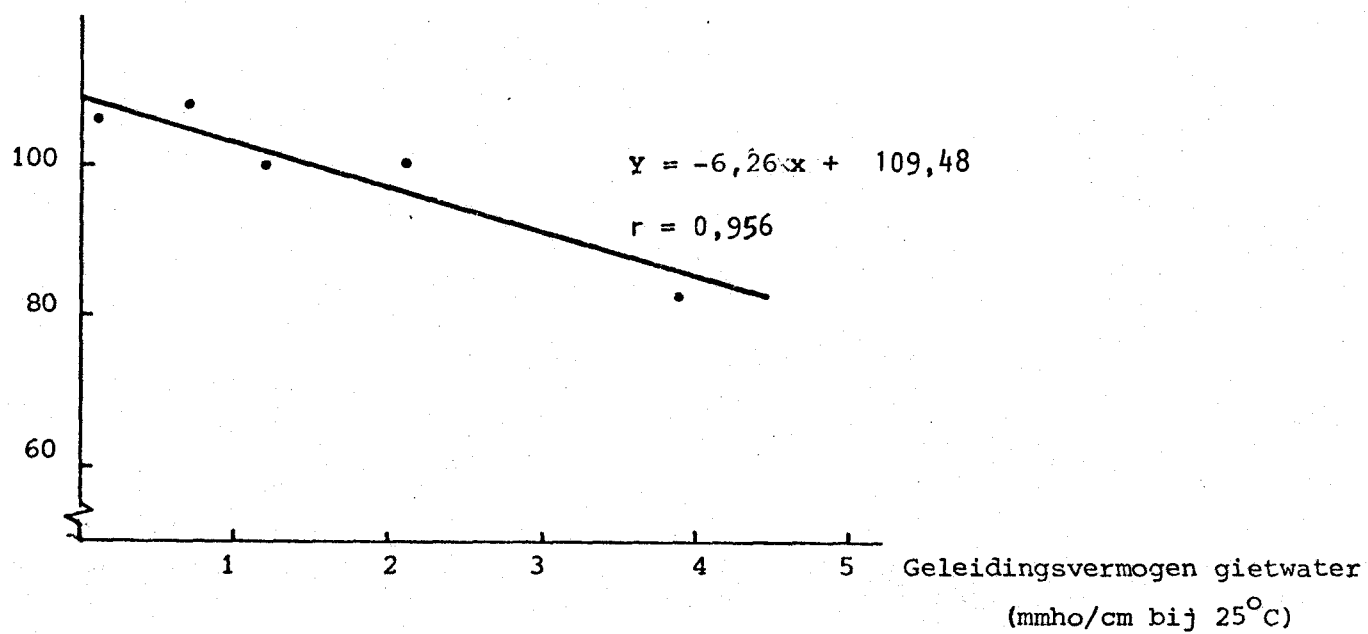
Voorts is uit de resultaten gebleken dat de taklengte in geringe mate door de zouttoediening nadelig werd beïnvloed. Het zoutgehalte van het gietwater had geen invloed op het scheuren. Tussen de rassen Scania en Nora Barlo was echter een vrij groot verschil in het percentage gescheurde anjers respectievelijk 7 en 19%.

Gewasonderzoek toonde aan dat door beregening met gietwater waaraan zout was toegevoegd het natrium- en het chloorgehalte van het gewas werden verhoogd. Eveneens was er enige invloed op de gehalten aan kali, fosfaat, $\text{NO}_3\text{-N}$ en zwavel.

FIGUUR 1

HET VERBAND TUSSEN HET GELEIDINGSVERMOGEN
VAN HET GIETWATER EN DE PRODUKTIE

Opbrengst in procenten



P L A T T E G R O N D

Bijlage 1

8 1	16 5	24 3	32 4
7 3	15 7	23 2	31 5
6 2	14 6	22 1	30 7
5 7	13 4	21 6	29 0
4 0	12 1	20 4	28 3
3 6	11 2	19 0	27 1
2 5	10 0	18 7	26 2
1 4	9 3	17 5	25 6

Behandelingen

- 0 Gedemineraliseerd water
 1 50% demi water en 50% leidingwater
 2 Leidingwater
 3 Leidingwater met 670 mg zoutenmengsel/liter
 4 Leidingwater met 1340 mg zoutenmengsel/liter
 5 Leidingwater met 2010 mg zoutenmengsel/liter
 6 Leidingwater met 500 mg NaCl/liter
 7 Leidingwater met 1000 mg NaCl/liter

Zoutenmengsel

- 3 mmol NaHCO_3
 3 mmol CaCl_2
 1 mmol MgSO_4
 1 mmol Na_2SO_4

PERIODE 1 : t/m februari 1974

Bijlage 2 a

Behandeling	Vakken	Aantal	
		Scania	Nora Barlo
0	4 - 10 - 19 - 29	52 - 44 - 62 - 47	48 - 56 - 50 - 41
1	8 - 12 - 22 - 27	49 - 59 - 55 - 54	57 - 58 - 41 - 56
2	6 - 11 - 23 - 26	33 - 53 - 35 - 44	43 - 36 - 46 - 39
3	7 - 9 - 24 - 28	44 - 29 - 44 - 31	53 - 38 - 51 - 37
4	1 - 13 - 20 - 32	31 - 50 - 46 - 35	24 - 44 - 47 - 40
5	2 - 16 - 17 - 31	25 - 37 - 44 - 22	24 - 34 - 28 - 35
6	3 - 14 - 21 - 25	47 - 45 - 49 - 31	34 - 26 - 50 - 22
7	5 - 15 - 18 - 30	50 - 37 - 46 - 36	36 - 40 - 45 - 25
		Gemiddeld gewicht	
		Scania	Nora Barlo
0	4 - 10 - 19 - 29	20,7-20,9-21,4-21,4	22,5-19,8-21,7-20,8
1	8 - 12 - 22 - 27	21,0-21,8-21,6-20,1	21,2-21,5-22,8-20,1
2	6 - 11 - 23 - 26	19,6-20,9-20,6-19,4	20,6-20,6-21,6-19,9
3	7 - 9 - 24 - 28	20,6-20,3-21,1-18,6	20,0-19,3-21,3-20,0
4	1 - 13 - 20 - 32	19,2-20,2-20,3-19,0	19,2-20,2-19,8-19,4
5	2 - 16 - 17 - 31	19,2-19,9-20,2-17,7	20,0-20,0-20,6-20,4
6	3 - 14 - 21 - 25	20,4-20,6-19,2-20,1	20,0-21,3-20,5-19,7
7	5 - 15 - 18 - 30	19,4-20,8-20,1-17,2	19,8-20,5-20,0-19,8
		Gemiddelde lengte	
		Scania	Nora Barlo
0	4 - 10 - 19 - 29	53 - 51 - 51 - 52	52 - 50 - 50 - 49
1	8 - 12 - 22 - 27	52 - 52 - 52 - 52	50 - 50 - 51 - 53
2	6 - 11 - 23 - 26	50 - 50 - 50 - 53	49 - 50 - 51 - 50
3	7 - 9 - 24 - 28	51 - 50 - 50 - 48	49 - 49 - 48 - 48
4	1 - 13 - 20 - 32	50 - 51 - 50 - 50	48 - 48 - 48 - 49
5	2 - 16 - 17 - 31	48 - 51 - 50 - 47	49 - 47 - 47 - 48
6	3 - 14 - 21 - 25	51 - 51 - 51 - 49	48 - 44 - 48 - 50
7	5 - 15 - 18 - 30	50 - 48 - 50 - 50	48 - 47 - 48 - 47

Bijlage 2 b

Periode 2 MAART t/m OKTOBER 1974

Behandeling	Vakken	Aantal	
		Scania	Nora Barlo
0	4 - 10 - 19 - 29	135 - 120 - 149 - 130	93 - 124 - 139 - 107
1	8 - 12 - 22 - 27	134 - 152 - 132 - 141	132 - 137 - 114 - 129
2	6 - 11 - 23 - 26	142 - 161 - 132 - 125	144 - 131 - 142 - 98
3	7 - 9 - 24 - 28	132 - 119 - 161 - 143	144 - 122 - 151 - 133
4	1 - 13 - 20 - 32	101 - 158 - 128 - 133	106 - 133 - 143 - 132
5	2 - 16 - 17 - 31	99 - 140 - 133 - 122	91 - 138 - 128 - 131
6	3 - 14 - 21 - 25	155 - 159 - 138 - 135	123 - 146 - 140 - 117
7	5 - 15 - 18 - 30	151 - 161 - 151 - 128	133 - 142 - 133 - 114
Behandeling	Vakken	Gemiddeld gewicht	
		Scania	Nora Barlo
0	4 - 10 - 19 - 29	34,2-38,0-35,9-35,5	37,5-36,6-35,8-34,9
1	8 - 12 - 22 - 27	34,1-34,9-36,0-33,5	31,9-34,5-36,4-33,6
2	6 - 11 - 23 - 26	32,0-33,5-32,5-32,0	33,6-33,6-34,3-35,5
3	7 - 9 - 24 - 28	32,8-36,2-32,8-31,0	31,4-33,5-32,7-32,4
4	1 - 13 - 20 - 32	32,5-30,7-33,5-30,2	30,6-32,4-32,1-31,9
5	2 - 16 - 17 - 31	30,8-31,8-32,5-27,9	32,7-29,8-32,0-30,8
6	3 - 14 - 21 - 25	31,4-31,0-33,1-33,3	33,2-32,0-34,0-33,7
7	5 - 15 - 18 - 30	29,9-29,7-32,0-29,5	31,3-33,4-34,7-32,4
Behandeling	Vakken	Gemiddelde lengte	
		Scania	Nora Barlo
0	4 - 10 - 19 - 29	66 - 66 - 65 - 67	67 - 67 - 64 - 64
1	8 - 12 - 22 - 27	65 - 66 - 67 - 66	64 - 64 - 64 - 66
2	6 - 11 - 23 - 26	64 - 65 - 63 - 66	65 - 64 - 64 - 66
3	7 - 9 - 24 - 28	65 - 65 - 61 - 64	63 - 62 - 60 - 63
4	1 - 13 - 20 - 32	62 - 62 - 63 - 58	60 - 63 - 61 - 60
5	2 - 16 - 17 - 31	64 - 61 - 62 - 61	61 - 61 - 62 - 58
6	3 - 14 - 21 - 25	64 - 62 - 64 - 64	61 - 60 - 62 - 64
7	5 - 15 - 18 - 30	61 - 62 - 61 - 63	61 - 62 - 61 - 60

Bijlage 2 c

Periode 3

NOVEMBER 1974 t/m 14 APRIL 1975

Behandeling	Vakken	Aantal	
		Scania	Nora Barlo
0	4 - 10 - 19 - 29	30 - 35 - 36 - 39	41 - 60 - 28 - 27
1	8 - 12 - 22 - 27	44 - 32 - 38 - 36	34 - 26 - 32 - 27
2	6 - 11 - 23 - 26	36 - 29 - 34 - 22	33 - 36 - 35 - 24
3	7 - 9 - 24 - 28	37 - 21 - 42 - 31	27 - 25 - 35 - 25
4	1 - 13 - 20 - 32	20 - 37 - 21 - 29	31 - 26 - 27 - 31
5	2 - 16 - 17 - 31	27 - 24 - 30 - 30	25 - 25 - 24 - 20
6	3 - 14 - 21 - 25	38 - 24 - 38 - 29	32 - 39 - 41 - 28
7	5 - 15 - 18 - 30	41 - 37 - 27 - 33	30 - 30 - 35 - 33
Behandeling	Vakken	Gemiddeld gewicht	
		Scania	Nora Barlo
0	4 - 10 - 19 - 29	21,4-22,8-22,6-21,9	20,4-22,3-22,6-25,6
1	8 - 12 - 22 - 27	19,9-22,8-22,7-23,6	21,9-23,7-22,0-22,7
2	6 - 11 - 23 - 26	20,8-23,9-23,8-22,6	23,3-22,7-23,4-20,0
3	7 - 9 - 24 - 28	19,6-24,4-23,4-22,4	20,0-22,0-23,5-23,5
4	1 - 13 - 20 - 32	20,7-22,0-24,2-21,4	19,7-22,7-21,2-22,4
5	2 - 16 - 17 - 31	19,6-22,7-20,8-19,8	19,9-23,7-21,9-21,7
6	3 - 14 - 21 - 25	22,0-22,6-21,5-25,0	21,2-23,5-22,6-22,9
7	5 - 15 - 18 - 30	22,7-21,8-22,0-21,0	22,8-22,2-21,3-22,3
Behandeling	Vakken	Gemiddelde lengte	
		Scania	Nora Barlo
0	4 - 10 - 19 - 29	56 - 57 - 56 - 57	54 - 58 - 55 - 58
1	8 - 12 - 22 - 27	55 - 55 - 55 - 57	56 - 55 - 55 - 55
2	6 - 11 - 23 - 26	55 - 54 - 56 - 55	53 - 56 - 53 - 53
3	7 - 9 - 24 - 28	51 - 55 - 54 - 55	53 - 53 - 53 - 56
4	1 - 13 - 20 - 32	55 - 54 - 52 - 52	50 - 50 - 51 - 50
5	2 - 16 - 17 - 31	54 - 54 - 54 - 55	54 - 54 - 53 - 51
6	3 - 14 - 21 - 25	55 - 55 - 53 - 57	53 - 53 - 49 - 57
7	5 - 15 - 18 - 30	53 - 51 - 52 - 55	51 - 54 - 51 - 53

Bijlage 2 a

Cumulatief

TOTALE TEELTPERIODE

t/m april 1975

Behandeling	Vakken	Aantal	
		Scania	Nora Barlo
0	4 - 10 - 19 - 29	217 - 199 - 247 - 216	182 - 240 - 217 - 175
1	8 - 12 - 22 - 27	227 - 243 - 225 - 231	223 - 221 - 187 - 212
2	6 - 11 - 23 - 26	211 - 243 - 201 - 191	220 - 203 - 223 - 161
3	7 - 9 - 24 - 28	213 - 169 - 247 - 205	224 - 185 - 237 - 195
4	1 - 13 - 20 - 32	152 - 245 - 195 - 197	161 - 203 - 217 - 203
5	2 - 16 - 17 - 31	151 - 201 - 207 - 174	140 - 197 - 180 - 186
6	3 - 14 - 21 - 25	240 - 228 - 225 - 195	189 - 211 - 231 - 167
7	5 - 15 - 18 - 30	242 - 235 - 224 - 197	199 - 212 - 213 - 172
Behandeling	Vakken	Gemiddeld gewicht	
		Scania	Nora Barlo
0	4 - 10 - 19 - 29	29,2-31,6-30,4-30,0	29,7-29,1-30,8-30,2
1	8 - 12 - 22 - 27	28,5-30,2-30,2-28,8	27,6-29,8-31,0-28,6
2	6 - 11 - 23 - 26	28,1-29,6-28,9-28,0	29,5-29,4-30,0-29,4
3	7 - 9 - 24 - 28	28,0-32,0-29,1-27,8	27,3-29,0-28,9-28,9
4	1 - 13 - 20 - 32	28,2-27,2-29,4-26,9	26,8-28,5-28,1-28,0
5	2 - 16 - 17 - 31	26,9-28,5-28,2-25,2	28,2-27,3-28,9-27,8
6	3 - 14 - 21 - 25	27,8-28,0-28,1-29,9	28,8-29,1-29,0-30,1
7	5 - 15 - 18 - 30	26,5-27,1-28,4-25,8	27,9-29,4-29,4-28,6
Behandeling	Vakken	Gemiddelde lengte	
		Scania	Nora Barlo
0	4 - 10 - 19 - 29	62 - 61 - 60 - 62	60 - 61 - 60 - 60
1	8 - 12 - 22 - 27	60 - 61 - 61 - 61	59 - 59 - 60 - 61
2	6 - 11 - 23 - 26	60 - 61 - 59 - 62	60 - 60 - 60 - 60
3	7 - 9 - 24 - 28	60 - 62 - 58 - 61	58 - 58 - 57 - 59
4	1 - 13 - 20 - 32	58 - 58 - 59 - 56	57 - 58 - 57 - 56
5	2 - 16 - 17 - 31	60 - 59 - 58 - 58	58 - 58 - 59 - 55
6	3 - 14 - 21 - 25	60 - 59 - 59 - 61	57 - 57 - 57 - 61
7	5 - 15 - 18 - 30	57 - 58 - 58 - 59	57 - 58 - 57 - 57

Bijlage 2 e

TOTALE TEELTPERIODE Cumulatief t/m april 1975

Behandeling	Vakken	Percentage gescheurde	
		Scania	Nora Barlo
0	4 - 10 - 19 - 29	6 - 7 - 10 - 5	20 - 17 - 17 - 7
1	8 - 12 - 22 - 27	11 - 6 - 6 - 2	23 - 14 - 28 - 14
2	6 - 11 - 23 - 26	5 - 9 - 5 - 9	22 - 21 - 22 - 10
3	7 - 9 - 24 - 28	5 - 5 - 13 - 4	20 - 15 - 28 - 12
4	1 - 13 - 20 - 32	7 - 6 - 11 - 4	17 - 22 - 22 - 16
5	2 - 16 - 17 - 31	4 - 13 - 3 - 8	19 - 25 - 23 - 14
6	3 - 14 - 21 - 25	12 - 11 - 10 - 4	26 - 29 - 21 - 18
7	5 - 15 - 18 - 30	2 - 7 - 5 - 1	16 - 15 - 22 - 9
Behandeling	Vakken	Internodiën	
		Scania	Nora Barlo
0	4 - 10 - 19 - 29	9,9-9,7-9,6-9,6	9,2-9,3-9,4-9,5
1	8 - 12 - 22 - 27	9,8-9,8-9,8-9,9	9,5-9,4-9,4-9,6
2	6 - 11 - 23 - 26	9,5-9,9-9,6-9,8	9,6-9,3-9,7-9,7
3	7 - 9 - 24 - 28	9,5-10,5-9,8-9,8	9,6-9,9-9,4-9,6
4	1 - 13 - 20 - 32	10,2-9,9-10,2-10,1	9,8-9,5-9,4-9,7
5	2 - 16 - 17 - 31	10,1-10,0-10,0-9,7	9,6-9,6-10,1-9,7
6	3 - 14 - 21 - 25	10,0-9,7-9,5-10,2	9,5-9,4-9,5-10,2
7	5 - 15 - 18 - 30	10,1-9,9-10,1-10,3	9,7-9,4-9,7-9,5
Behandeling	Vakken	Hardheid	
		Scania	Nora Barlo
0	4 - 10 - 19 - 29	2,9-3,0-2,8-2,8	3,3-3,2-3,3-2,9
1	8 - 12 - 22 - 27	2,9-3,0-3,0-2,8	3,1-3,1-3,3-3,1
2	6 - 11 - 23 - 26	2,8-3,0-3,0-3,1	3,1-3,4-3,1-3,1
3	7 - 9 - 24 - 28	2,9-3,1-3,4-2,8	3,1-3,1-3,3-3,1
4	1 - 13 - 20 - 32	2,9-3,0-3,0-2,9	3,0-3,2-3,1-3,2
5	2 - 16 - 17 - 31	2,9-3,0-3,0-2,7	3,0-3,1-3,2-3,1
6	3 - 14 - 21 - 25	3,0-3,2-2,8-3,2	3,4-3,5-3,2-3,1
7	5 - 15 - 18 - 30	2,9-3,1-3,4-2,8	3,0-3,2-3,2-2,9

Bijlage 3

GEWASONDERZOEK (% VAN DE DROGE STOF)

Behan- deling	Droge stof		Na		K		Ca	
	20 fe- bruari	2 augus- tus	20 fe- bruari	2 augus- tus	20 fe- bruari	2 augus- tus	20 fe- bruari	2 augus- tus

S c a n i a

0	14,9	20,2	0,20	0,18	4,23	3,42	2,45	2,34
1	14,9	20,6	0,25	0,28	3,97	3,44	2,51	2,30
2	15,0	19,8	0,34	0,40	3,79	3,28	2,41	2,46
3	15,4	21,0	0,42	0,47	3,54	2,99	2,65	2,44
4	15,7	20,8	0,44	0,57	3,38	3,09	2,59	2,34
5	16,4	20,5	0,49	0,64	3,50	3,09	2,88	2,53
6	15,4	19,6	0,56	0,74	3,37	3,21	2,48	2,24
7	15,7	20,2	0,73	1,08	2,92	2,96	2,36	2,16

N o r a B a r l o

0	14,0	17,7	0,19	0,17	4,49	3,64	2,48	2,52
1	14,4	19,5	0,28	0,30	4,27	3,28	2,52	2,38
2	14,5	20,0	0,34	0,41	3,63	3,21	2,54	2,33
3	15,4	19,5	0,45	0,55	3,56	3,28	2,51	2,49
4	15,2	20,2	0,53	0,63	3,63	3,27	2,48	2,49
5	15,7	20,0	0,59	0,69	3,79	2,95	1,82	2,51
6	14,2	18,9	0,77	0,77	3,59	3,24	3,90	2,45
7	14,7	19,3	0,80	1,19	3,25	2,97	2,26	2,00

Behan- deling	Mg		P		Cl		N	
	20 fe- bruari	2 augus- tus	20 fe- bruari	2 augus- tus	20 febr- uari	2 augus- tus	20 fe- bruari	2 augus- tus

S c a n i a

0	0,58	0,53	0,31	0,24	0,45	0,52	4,21	2,86
1	0,57	0,50	0,30	0,20	0,54	0,76	4,20	3,14
2	0,55	0,49	0,29	0,21	0,65	0,93	4,46	2,92
3	0,56	0,50	0,27	0,22	0,82	1,27	4,33	2,94
4	0,57	0,49	0,26	0,18	0,89	1,44	4,32	3,00
5	0,46	0,58	0,22	0,17	0,94	1,62	4,30	2,97
6	0,51	0,46	0,27	0,22	0,95	1,43	4,57	3,03
7	0,51	0,45	0,26	0,19	1,28	1,92	4,39	3,04

N o r a B a r l o

0	0,63	0,58	0,30	0,24	0,43	0,50	4,02	2,87
1	0,57	0,54	0,30	0,21	0,55	0,75	4,17	2,89
2	0,57	0,54	0,32	0,22	0,61	0,98	3,76	2,80
3	0,54	0,55	0,30	0,19	0,78	1,28	4,22	2,70
4	0,47	0,58	0,32	0,17	0,99	1,44	4,15	2,77
5	0,51	0,57	0,33	0,17	1,02	1,63	4,23	2,74
6	0,36	0,49	0,30	0,21	0,99	1,45	4,17	2,94
7	0,47	0,47	0,31	0,20	1,15	1,88	4,28	2,88

Behan- deling	NO ₃ -N		S		SO ₄ -S		B dpm	
	20 fe- bruari	2 augus- tus	20 fe- bruari	2 augus- tus	20 fe- bruari	2 augus- tus	20 fe- bruari	2 augus- tus

S c a n i a

0	0,97	0,50	0,51	0,22	0,25	0,09	81	65
1	1,01	0,49	0,48	0,22	0,30	0,10	78	55
2	1,02	0,48	0,58	0,21	0,30	0,08	79	62
3	0,95	0,40	0,49	0,22	0,27	0,11	86	59
4	0,91	0,39	0,57	0,22	0,32	0,08	84	62
5	0,81	0,36	0,56	0,26	0,38	0,08	-	58
6	0,89	0,43	0,52	0,22	0,24	0,09	77	58
7	0,82	0,39	0,49	0,24	0,27	0,09	75	61

N o r a B a r l o

0	1,05	0,49	0,48	0,21	0,24	0,11	81	76
1	0,94	0,49	0,51	0,22	0,28	0,08	89	58
2	0,92	0,39	0,49	0,24	0,33	0,10	88	64
3	0,91	0,48	0,58	0,24	0,34	0,10	78	66
4	0,89	0,43	0,44	0,24	0,31	0,10	80	62
5	0,78	0,41	0,58	0,27	0,35	0,11	-	60
6	1,15	0,49	0,39	0,24	0,36	0,08	-	66
7	0,89	0,40	0,61	0,27	0,36	0,09	77	58

Bijlage 4. a

GRONDONDERZOEK IN HET VERZADIGINGSEXTRACT

Behan- deling	24 ju- li 1973	18 sep- tember 1973	4 decem- ber 1973	7 janua- ar 1974	8 april 1974	5 juli 1974	6 decem- ber 1974	14 apri 1975
------------------	-------------------	---------------------------	-------------------------	---------------------	-----------------	----------------	-------------------------	-----------------

E.C.

0	2,90	3,36	3,98	3,32	4,58	2,26	1,66	2,12
1	3,24	4,08	4,03	4,31	5,00	4,56	3,80	4,90
2	4,86	5,60	6,50	5,57	6,20	4,61	4,00	4,18
3	5,93	6,54	6,46	8,81	7,10	10,40	5,86	6,43
4	6,62	8,84	9,94	9,33	11,85	9,88	6,98	8,90
5	8,65	9,09	12,56	12,59	13,65	9,75	8,96	12,07
6	6,68	6,51	8,49	8,20	8,30	9,68	6,48	7,70
7	6,86	8,64	9,44	9,79	10,25	12,00	7,59	7,54

C1

0	6,84	5,28	7,98	5,38	9,24	1,59	2,09	2,30
1	8,44	11,90	12,20	13,42	16,79	12,81	13,65	17,22
2	18,60	21,34	28,02	23,26	27,57	14,84	15,38	17,35
3	22,70	29,07	31,78	51,33	36,67	51,92	27,78	30,95
4	29,34	48,78	59,96	53,44	78,28	48,83	33,30	47,65
5	45,90	50,80	83,94	82,11	93,60	51,38	47,80	75,02
6	32,37	32,64	49,05	45,46	55,16	52,90	36,04	43,72
7	36,61	54,65	62,17	64,01	72,74	75,28	49,54	48,10

A.cijfer

0	39	61	62	57	64	60	62	65
1	44	61	61	59	68	61	63	63
2	80	63	60	58	62	61	62	62
3	71	66	63	60	62	62	63	65
4	36	62	62	61	64	60	63	64
5	98	62	65	60	61	62	62	68
6	76	62	66	58	64	60	64	65
7	101	62	64	59	66	61	61	66

GRONDONDERZOEK IN HET 1 : 2 EXTRACT

Behande- ling	18 sep- tember 1973	4 decem- ber 1973	7 janu- ari 1974	8 april 1974	5 juli 1974	6 decem- ber 1974	14 april 1975
------------------	---------------------------	-------------------------	------------------------	-----------------	----------------	-------------------------	------------------

E.C.

0	1,35	1,46	1,23	1,71	0,74	0,72	0,80
1	1,54	1,73	1,52	1,76	1,56	1,82	1,99
2	2,48	2,30	2,17	1,95	1,83	1,89	2,00
3	3,60	2,54	3,80	2,37	2,79	2,71	2,61
4	4,40	4,54	4,28	3,72	4,32	3,30	3,95
5	4,18	5,64	5,65	3,91	4,42	3,74	4,49
6	2,92	3,14	3,12	2,69	3,16	2,44	2,82
7	3,59	3,49	3,49	3,46	4,52	2,48	3,30

cl

0	1,21	2,26	1,42	2,47	0,50	0,39	0,58
1	3,35	4,26	4,58	4,41	4,20	4,85	5,71
2	7,12	8,88	6,87	6,95	7,20	6,06	6,69
3	13,96	10,74	18,98	10,04	11,60	10,09	11,04
4	19,44	19,60	20,28	20,23	22,70	13,94	17,92
5	19,30	29,04	28,42	19,90	23,80	17,27	24,48
6	12,40	16,88	15,68	15,16	18,30	12,66	15,06
7	18,70	19,94	20,26	21,57	29,80	14,66	19,76